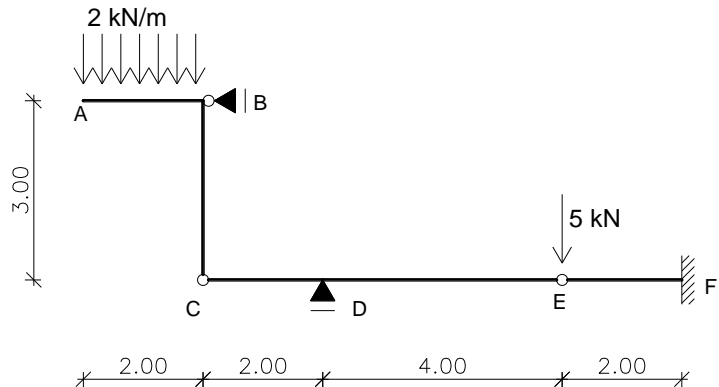


**SEGUNDO PARCIAL -02/12/2011**

**Ejercicio 1: (40 puntos)**

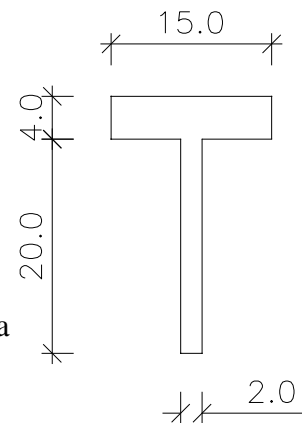
En la estructura de la figura adjunta (cotas en metros), actúa una carga vertical distribuida hacia abajo de **2kN/m** sobre el tramo **AB**; y una carga puntual vertical hacia abajo de valor **5kN** aplicada en el punto **E**.

Las barras de dicha estructura, tienen la sección que se ve en la figura adjunta (dimensiones en centímetros), y están construidas con un material cuyo módulo de deformación longitudinal es **E=20GPa**.



Se pide:

- Trazar diagrama de tensiones normales en la sección donde se produce el máximo. Dar el valor de la tensión máxima indicando en que puntos se da.
- Calcular la tensión rasante máxima. Bosquejar el diagrama de tensiones rasantes en la sección donde se produce el máximo.
- Calcular el desplazamiento en el punto C, indicando módulo dirección y sentido. (Despreciar la deformación por fuerza directa).



**Ejercicio 2: (20 puntos)**

Dado el reticulado de la figura, con una carga vertical de **4kN** en C, una de **2kN** en G y cargas horizontales de **1kN** en A y E, se pide:

- Hallar las solicitaciones en todas las barras.
- Hallar los desplazamientos de todos los puntos si **E=200Gpa** y **A=0.5cm**

Todas las distancias de la figura se indican en metros.

